

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS 10/538265

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 SEP 2004

WIPO PCT

|   |   |  |
|---|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts<br>0000054132   | <b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416) |  |
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP 03/13632   | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>03.12.2003   | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>11.12.2002 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK<br>C07C29/141 |   |  |
| Anmelder<br>BASF AKTIENGESELLSCHAFT et al.  |   |  |

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

|   |  |
|---|--|
| Datum der Einreichung des Antrags<br><br>06.07.2004   | Datum der Fertigstellung dieses Berichts<br><br>13.09.2004   |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde<br><br> Europäisches Patentamt<br>D-80298 München<br>Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d<br>Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Heibl, C<br>Tel. +49 89 2399-8331  |

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17):*

**Beschreibung, Seiten**

1-15 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,       Seiten:
- ☐ Ansprüche,        Nr.:
- ☐ Zeichnungen,     Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 1-4

Nein: Ansprüche

Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 1-4

Nein: Ansprüche

Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-4

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V -----**

(Die verwendete Numerierung (D1,D2...) der zum Stand der Technik ermittelten Dokumente entspricht der Reihenfolge ihrer Auflistung im Internationalen Recherchenbericht.)

Die katalytische Hydrierung entsprechender Saccharide zu Zuckeralkoholen wie Sorbitol, Xylitol etc. ist bereits in zahlreichen Verfahren des Standes der Technik verwirklicht worden (vgl. die Beschreibungseinleitung der vorliegenden Anmeldung bzw. die vorveröffentlichten Dokumente D3 und D4).

Aufgabe und Ziel der vorliegenden Erfindung war es, weitere Verfahrensverbesserungen bezüglich der Raum-Zeit-Ausbeute, den Katalysatorstandzeiten sowie der unerwünschten Nebenproduktbildung zu erreichen.

Das erfindungsgemäße Verfahren, das zur Lösung der vorstehend genannten Aufgabenstellung vorgeschlagen wird, ist im Unterschied zum (vorveröffentlichten) Stand der Technik im wesentlichen charakterisiert durch eine bestimmte, halogenfreie Katalysatorherstellung unter Verwendung von amorphem Siliziumdioxid (wie in i) und ii) im Anspruch 1 definiert) sowie durch die Maßnahme, die zu hydrierende wässrige Saccharidlösung vor der Hydrierung mit dem Trägermaterial (Siliziumdioxid) in Kontakt bringt. Die damit verbundenen Effekte bzw. technischen Vorteile sind in der Beschreibung auf der Seite 4, Zeilen 7-31, Seite 10, 1.Absatz und Seite 12, 2. Absatz, dargestellt.

Die im vorliegenden Anspruch 1 angegebene Merkmalskombination ist in keinem der Dokumente D3 und D4, die bereits in der Beschreibungseinleitung der Anmeldung zutreffend gewürdigt worden sind, vorbeschrieben. Nach D3 wird kein amorphes Siliziumdioxid als Trägermaterial verwendet und D4 beschreibt die Herstellung eines Chlorid-haltigen Katalysators. Das beanspruchte Verfahren ist somit neu (Art. 33(2) PCT).

Aus D3 und D4 - weder jeweils allein oder in Kombination betrachtet - können auch keine Vorschläge, Anregungen bzw. Hinweise entnommen werden, die den Fachmann zur Lösung der gestellten Aufgabe in naheliegender Weise auf die spezielle erfindungsgemäße Verfahrensausgestaltung, wie beansprucht, hingeführt haben können. Daher ist dem beanspruchten Verfahren auch eine erfinderische Qualität, zumindest unter Berücksichtigung des verfügbaren Standes der Technik (D3 und D4) nicht abzusprechen (Art. 33(3) PCT).

Das Erfordernis der gewerblichen Anwendbarkeit des Anspruchsgegenstandes (Art.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/13632

33(4) PCT) ist ebenfalls als gegeben anzuerkennen.